30. Beschaffung und Verwendung von Baumaschinen CPV 430

30.1 Beschaffung von Baumaschinen

Hinweis für Auftraggeber: Zu den mobilen Maschinen und Geräten sowie selbstfahrenden Arbeitsmaschinen mit Dieselmotor gehören z.B. Baumaschinen inkl. Kompressoren im Hoch- und Tiefbau sowie im Garten- und Landschaftsbau, aber z.B. auch Fahrzeuge der Straßenreinigung oder land- und forstwirtschaftliche Zugmaschinen.

Untersuchungen zeigen, dass Maschinen durch Nachrüstung mit einem Partikelfilter auf den Partikelstandard für Neumaschinen gebracht werden können.

Unter Berücksichtigung der Verwaltungsvorschrift Beschaffung und Umwelt (VwVBU) werden im Folgenden für die Beschaffung von Baumaschinen verbindliche Umweltschutzanforderungen für die Erstellung der Leistungsbeschreibung aufgeführt:

Baumaschinen mit Dieselmotor müssen mindestens folgende Emissionsstandards der Richtlinie 97/68/EG einhalten:

- bei einer Motorleistung ≥ 19 bis unter 37 kW: Stufe III A
- bei einer Motorleistung ≥ 37 kW bis unter 56 kW: Stufe III B
- bei einer Motorleistung ≥ 56 kW: Stufe IV

Außerdem müssen die Baumaschinen mit einem Partikelfilter ausgestattet sein, der nach einer der folgenden Richtlinien in der jeweils neuesten Fassung zertifiziert ist oder für den dokumentiert wird, dass ein Partikelanzahlgrenzwert von $1x10^{12}$/kWh eingehalten wird:

- REC1-Richtlinie No. 132 Klasse 2, Reduktionsstufe 01
- Anlage XXVII zur Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO),
- Gütesiegel des Schweizer VERT-Vereins[2], oder Konformitätsbescheinigung gemäß der Schweizer Luftreinhalteverordnung
- Qualitätssiegel des FAD[3] (Förderkreis Abgasnachbehandlungstechnologien für Dieselmotoren)

Baumaschinen, die mit Fremdzündungsmotoren von oder unter 19 kW betrieben werden, müssen die folgenden Abgasgrenzwerte der Richtlinie 2002/88/EG einhalten:

- handgehaltene Geräte: Stufe II der Klasse SH
- nicht handgehaltene Geräte: Stufe I der Klasse SN

---

[1] UN/ECE-Richtlinie No. 132 über Retrofit Emission Control devices (REC) https://unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/wp29/wp29regs/2015/R132r1e.pdf

[2] Filterliste unter: https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/luft/fachinformationen/partikelfilterliste.html oder www.vert-dpf.eu

[3] Information unter: https://fad-diesel.de/fad-qualitaetssiegel/

Für die dauerhafte Einhaltung der Grenzwerte während der Lebensdauer der Geräte ist sicherzustellen, dass hierfür ab Werk vorgenommene Einstellungen für die Gemischbildung der Motoren nicht verstellt werden können, z.B. durch Anbringen einer Verplombung.

30.2 Verwendung von Baumaschinen bei der Vergabe von Bauleistungen

Unter Berücksichtigung der Verwaltungsvorschrift Beschaffung und Umwelt (VwVBU) – werden im Folgenden für den Einsatz von Baumaschinen bei der Erbringung von Bauleistungen verbindliche Umweltschutzanforderungen für die Erstellung der Leistungsbeschreibung aufgeführt:

Die eingesetzten mit Dieselmotoren betriebenen Baumaschinen (mobile Maschinen und Geräte oder selbstfahrende Arbeitsmaschinen) sollen die folgenden Mindestanforderungen an die Emission erfüllen:

- Baumaschinen mit einer Motorleistung von 37 kW bis 560 kW:
  mindestens Stufe III B der Richtlinie 97/68/EG; bei einer niedrigeren Stufe ist eine Nachrüstung mit einem geeigneten Partikelminderungssystem erfolgt.

- Baumaschinen mit einer Motorleistung von 19 kW bis unter 37 kW:
  Stufe III A der Richtlinie 97/68/EG; bei einer niedrigeren Stufe ist eine Nachrüstung mit einem geeigneten Partikelminderungssystem erfolgt.

- Baumaschinen als selbstfahrende Arbeitsmaschinen im Straßenverkehr mit Typgenehmigung des Motors nach den Vorschriften für schwere Nutzfahrzeuge:
  Abgasstufe Euro IV (nach 98/69/EG I; B oder 1999/96/EG; B1) oder höher; bei einer niedrigeren Stufe ist eine Nachrüstung mit einem Partikelminderungssystem der Partikelminderungsstufe PMK 2 nach Anlage XXVII StVZO erfolgt.

- Baumaschinen ab einer Motorleistung von 19 kW, deren Motoren mit konstanter Drehzahl (oder mehreren definierten Drehzahlniveaus) betrieben werden, sind mit einem geeigneten Partikelminderungssystem ausgestattet.

Das verwendete, nachgerüstete Partikelminderungssystem muss nach einem der folgenden oder nach gleichwertigen Verfahren geprüft sein. Der Bieter verpflichtet sich, spätestens mit der Leistungserfüllung die Einhaltung dieser Anforderung zu belegen.

- Stufe PMK 2 oder besser gemäß Anlage XXVII zur Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)

- REC[4]-Richtlinie No. 132 Klasse 1 oder 2, Reduktionsstufe 01

- Qualitätssiegel des FAD[5] (Förderkreis Abgasnachbehandlungstechnologien für Dieselmotoren)

- Gütesiegel des VERT-Vereins[6]

- Konformitätsbescheinigung gemäß der Luftreinhalteverordnung der Schweiz[7]

---

[4] UN/ECE-Richtlinie No. 132 Addendum 131, Revision 1 über “Uniform provisions concerning the approval of Retrofit Emission Control devices (REC) for heavy duty vehicles, agricultural and for[1]estry tractors and non-road mobile machinery equipped with compression ignition engines https://unece.org/filead-min/DAM/trans/main/wp29/wp29regs/2015/R132r1e.pdf

[5] Information unter dem Link https://fad-diesel.de/fad-qualitaetssiegel/

[6] Filterliste unter dem Link www.vert-dpf.eu

[7] Filterliste unter dem Link www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/luft/fachinformationen/partikelfilterliste.html

Die Ausführungsbedingungen sind bei der Ausschreibung der Bauleistung zu beachten und gelten für die folgenden Maschinenkategorien:

	Maschinenkategorien
	• Radlader, Baggerlader, Raupenlader, Kompaktlader, Teleskoplader, sonstige Lader oder darauf beruhende Maschinen • Kompressoren und Generatoren • Mörtelförderer und Verputzgeräte, Betonmischer und Betonpumpen • Pumpen zum Wassermanagement • unabhängig von der Maschinenkategorie: selbstfahrende Arbeitsmaschinen mit Straßenzulassung nach Richtlinie 88/77/EWG
	• Mobilbagger, Standbagger, Hydraulikbagger, Seilbagger, Schreitbagger, Minibagger, Kompaktbagger, Teleskopbagger, sonstige Bagger oder darauf beruhende Maschinen • Dumper/Muldenkipper, Planierraupen • Verdichtungsmaschinen

Die Maschinenkategorien Rammen, Grader, Straßenfertiger, Gussasphaltkocher und Mischanlagen für Schwarzdecken sowie sonstige nicht in der Tabelle aufgeführte Maschinenkategorien werden aufgrund der geringen Beiträge zur Gesamtemission von Dieselruß aus Baumaschinen von der Einhaltung der Umweltstandards befreit.

Die eingesetzten Baumaschinen (mobile Maschinen und Geräte) mit Fremdzündungsmotor bis 19 kW Motorleistung, die in den Geltungsbereich der Richtlinie 97/68/EG fallen und im Rahmen von Bau- und Dienstleistungen eingesetzt werden, sollen folgende Abgasgrenzwerte der Richtlinie 2002/88/EG erfüllen:

- - handgehaltene Geräte: Stufe II der Klasse SH
- - nicht handgehaltene Geräte: Stufe I oder Stufe II der Klasse SN

Der Bieter verpflichtet sich in seinem Angebot, spätestens mit Beginn der Leistungserfüllung mit einem der der nachfolgend aufgeführten oder gleichwertigen Nachweisen die Erfüllung der Anforderung zu belegen:

- Betriebsanleitung
- Kennzeichnung an dem Gerät